EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

AQUADA Serie 1-4

Kompetente Hilfe rund um die Uhr:

0800/6105000

24 Stunden SYR-Service

UV-Wasserbehandlung

Elektronische Überwachung

SYR®

SMART IDEAS FOR CLEVER PEOPLE

SYR® - Armaturen

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines & Anwendungen

2. Montage und Installation

2.1 Reaktor

2.1.1 Montage des Reaktors
2.1.2 Einbau des Quarzrohres und des UV-Strahlers
2.1.2.1 Säubern und Austauschen des Quarzrohres
2.1.2.2 Anbringen des UV-Sensors
2.1.3 Wasseranschlüsse herstellen

2.2 Steuerung

2.2.1 Montage der Steuerung
2.2.2 Elektrische Anschlüsse
2.2.3 Anschluss des UV-Strahlers

3. Inbetriebnahme

3.1 Gerät mit Magnetventil
3.1.1 Geräte ohne Magnetventil
3.2 Dichtigkeitsprüfung

4. Software

4.1 Fehlermeldungen
4.2 Neustart nach Tausch des UV-Strahlers

5. Explosionszeichnung

1. Allgemeines & Anwendungen

Die Desinfektion mittels ultraviolettem Licht (UV) ist ein wirksames wirtschaftliches und besonders umweltfreundliches Verfahren.
UV-Licht tötet pathogene Mikroorganismen innerhalb von Sekunden ohne Rückstände, schädliche Nebenprodukte oder Geruchs- und Geschmacksbeeinträchtigungen. Eine Gefährdung durch den Umgang mit gesundheitsschädlichen Chemikalien ist dadurch ebenfalls ausgeschlossen.

Die Wirkungsweise des UV-Lichts wird durch den Einsatz besonders effektiver UVC-Strahlung (254nm) genutzt. Sie bewirkt eine sekundenschnelle photochemische Reaktion in der für alle Mikroorganismen lebensnotwendigen DNS (Desoxyribonucleinsäure).
Dadurch wird der Mikroorganismus entweder abgetötet oder seine Vermehrungsfähigkeit zerstört.

Die Reduktionsrate ist abhängig von der UV-Mindestbestrahlung (UV-Dosis). Das ist die Zeit, in der ein Mikroorganismus einer bestimmten UV-Bestrahlungsstärke (W/m²) ausgesetzt ist.
Für die sichere Desinfektion von Trinkwasser wird bei einer UV-Dosis von 400 J/m² die geforderte Reduktion der wichtigsten humanpathogenen Bakterien, Parasiten und Viren um 4 Zehnerpotenzen erreicht. Das bedeutet eine Reduktion um 99,99 % (10.000 Keime auf 1 Keim).

Die Desinfektionsleistung einer UV-Anlage beruht im Wesentlichen darauf, dass jedes Volumenelement beim Durchströmen des UV-Reaktors die notwendige UV-Dosis erhält. Um dies zu gewährleisten, sind Bestrahlungsfeld und Hydraulik in der UV-Anlage optimal aufeinander abgestimmt.

Die UV-Bestrahlung von Trinkwasser führt bei den zur Desinfektion eingesetzten UV-Dosiswerten zu keinen unerwünschten Nebenreaktionen. Da dem Wasser durch die UV-Bestrahlung keine desinfektionswirksame chemische Substanz zugesetzt wird, ist nach Passieren des UV-Reaktors keine Depotwirkung vorhanden.

Nur bei Verwendung von original Ersatzteilen (Strahler, EVG, usw.) kann die Funktion (Desinfektionsleistung) sichergestellt werden.

SYR - Armaturen

Allgemeine Sicherheitshinweise

ELEKTROSCHOCK!
Achtung gefährliche Spannung. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu schwerwiegenden körperlichen Schäden führen.

EIN AUGENSCHUTZ IST ZU TRAGEN!

WICHTIG!
Hinweis auf einen nützlichen Tip oder eine andere Information.

Vorsicht!
UV-C-Strahlung ist schädlich für Augen und Haut! UV-Lampen dürfen nur in der Strahlungskammer benutzt werden, wenn geeignete Schutzabdeckungen angebracht sind. Personen sollten niemals der UVC-Strahlung ausgesetzt werden.

- Verwenden Sie dieses Desinfektionsgerät nur für den vorgesehenen Zweck wie in der Betriebsanleitung beschrieben. Die Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht vom Hersteller empfohlen oder vertrieben werden, können einen unsicheren Zustand hervorrufen.

- Dieses Desinfektionsgerät ist vor Gebrauch ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung zu installieren.

- Betreiben Sie kein Gerät, das eine Beschädigung an der Anschlußleitung oder dem Stecker vorweist, oder das Fehlfunktionen aufweist, oder fallengelassen, oder auf irgendeine Weise beschädigt wurde.

- Die UV-Desinfektionsanlage ist immer vom Stromkreis zu trennen bei:

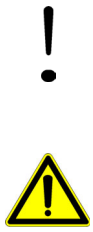
a) jeglichen Wartungs- und Reparatuarbeiten

Anmerkung:
Wir empfehlen dringend die Wartungs- und Reparaturarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchführen zu lassen!

b) Austausch des UV-Strahlers

- Vor Wartungsarbeiten das Gerät immer drucklos machen

- Den UV-Strahler nicht außerhalb des UV-Desinfektionsgerätes betreiben.

	Die UV-Strahler sind für den Dauerbetrieb ausgelegt und erreichen dann Ihre größte Desinfektionsleistung. Häufiges Ein- und Ausschalten vermindert deutlich die Lebensdauer des UV-Strahlers! **Maximal 200 Schaltvorgänge!**
	UV-Anlagen, die mit Magnet ventilen ausgestattet sind dürfen nicht längere Zeit (max. 48 Stunden) ohne Wasserdurchfluss betrieben werden. Bei längerer Abwesenheit ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen.

2. Montage und Installation

Bei der Montage und Installtion sind die landesüblichen Normen und Vorschriften zu beachten. Die Installtion darf nur von qualifizierten Fachpersonen durchgeführt werden.

Vor der Installation sind folgende Punkte sicherzustellen:
- Der max. Betriebsdruck von 10 bar darf nicht überschritten werden.
- Die max. Umgebungstemperatur beträgt 40 °C
- Die max. Wassertemperatur beträgt 65°C
- Die max. Durchflußmenge darf nicht überschritten werden (siehe auch 2.1 Reaktor).
- Der Einbauort des Reaktors und der Steuerung muss frostfrei und trocken sein.
- Das Reaktorgehäuse ist mit den beiliegenden Montageschellen auf der Wand zu befestigen.
- Um die Installation zu vereinfachen kann für die Geräte Aquada 1 und Aquada 2 ein Verrohrungsset mit Anschlussflansch verwendet werden.
- Vor Installation ist die Rohrleitung sorgfältig zu spülen.
- **Bei Geräten mit UV-Sensor ist nur eine vertikale Montage des Reaktors zulässig!**
- Bei Kunststoffrohr-Installationen muß das Rohr aus UV-beständigem Material bestehen!

2.1 Reaktor

Folgende Reaktortypen sind aus der Aquadaserie erhältlich:

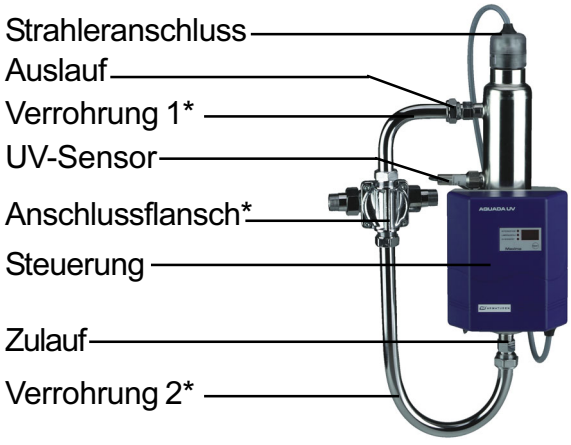
	Typ			
	Aquada 1	Aquada 2	Aquada 3	Aquada 4
Länge	470 mm	670 mm	1030 mm	1030 mm
Durchmesser	70 mm	101,6 mm	101,6 mm	140 mm
Anschlüsse	DN 15	DN 20	DN 25	DN40
min. Freiraum oberhalb des Reaktors	370 mm	570 mm	920 mm	920 mm
max. Durchfluss m³/h	0,68	3,00	5,00	7,50

Tab.: 2.1

2.1.1 Montage des Reaktors

- Vergewissern Sie sich vor dem Einbau welcher Reaktortyp verwendet wird. Informationen dazu finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes.

- Stellen Sie sicher, dass der zu benötigende Freiraum eingehalten werden kann (siehe Tabelle 2.1), da sonst das Einsetzen des UV-Strahlers und die Wartung der Anlage nicht möglich sind.



*** Für Aquada 1 und 2 optional**

2.1.2 Einbau des Quarzrohres und des UV-Strahlers

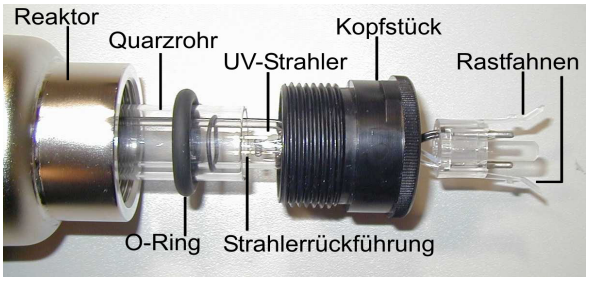
Der Reaktor wird mit eingebautem Quarzrohr geliefert. Das schwarze Kopfstück, in das der UV-Strahler eingeführt wird, ist mit 5 Nm werkseitig verschraubt.

Einbau UV-Strahler siehe Punkt 2.2.3

2.1.2.1 Säubern und Austauschen des Quarzrohres

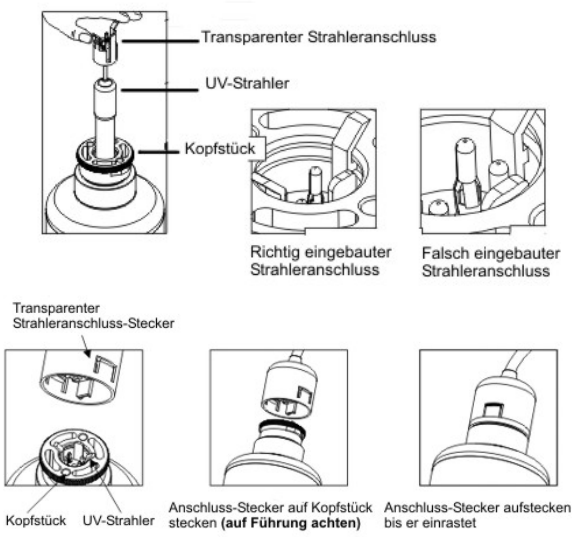
Der transparente Stecker des Strahleranschlusses ist durch leichtes drehen nach links oder rechts (bis auf die Erhöhung im Kopfstück) abzuziehen.
Den UV-Strahler durch Drücken der beiden transparenten Rastfahnen aus dem Reaktor entfernen. Das Kopfstück aus dem Reaktor herausdrehen, und dann vorsichtig mit dem Quarzrohr entfernen (beide Teile festhalten). Anschließend den Belag mit einem feuchten Tuch vom Quarzrohr entfernen und im sauberen, trockenen Zustand wieder einbauen.

Das Quarzrohr und das Kopfstück sind zwei Einzelteile. Beim Ausbau beide Teile festhalten, da sonst das Quarzrohr aus dem Kopfstück rutschen könnte.



Der UV-Strahler ist ebenfalls vor dem Einbau mit einem trockenen Tuch von eventuellen Verunreinigungen zu säubern. Er wird von oben durch das Kopfstück geführt, bis die beiden transparenten Rastfahnen des Anschlusssteckers im Kopfstück einrasten.

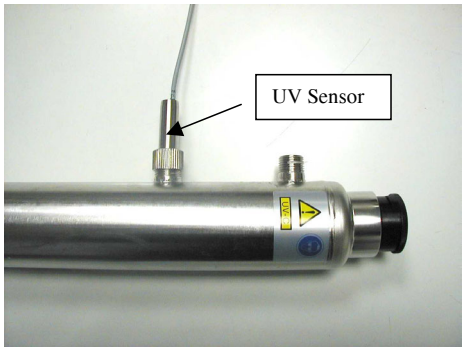
Nach dem Einsetzen des UV-Strahlers ist der transparente Strahleranschlussstecker auf das Kopfstück aufzustecken, sodass er einrastet (auf Führung im Stecker achten).



2.1.2.2 Anbringen des UV-Strahlers

Der UV-Sensor ist werkseitig an der Steuerung angebracht. Er muss lediglich an den Reaktor geschraubt werden. **Die Verschraubung darf nicht mit schwerem Werkzeug erfolgen.** Der Sensor sollte handfest (ca. 5 Nm) angezogen werden. Bei Missachtung kann es zur Zerstörung der im Sensor befindlichen Quarzglasscheibe kommen.

Hinweis:
Der Sensor ist abhängig von der Wasserbeschaffenheit in regelmäßigen Intervallen zu reinigen. Dazu Sensor im druck- und wasserlosen Zustand abschrauben und die Quarzscheibe reinigen.



Zur Reinigung darf die Quarzglasscheibe, die sich im Sensor befindet, nicht ausgebaut werden, da es sonst zur Zerstörung des Quarzglases kommen kann!
Sie sollte nur mit einem weichen, sauberen Tuch gereinigt werden.

2.1.3 Wasseranschlüsse herstellen

- Für Wartungsarbeiten sollte vor und hinter der UV-Desinfektionsanlage je eine Absperrung vorgesehen werden.

- Es ist UV-beständiges Material für die Wasseranschlüsse zu verwenden. Anschlussgrößen sind der Tabelle 2.1 „Reaktor“ zu entnehmen.

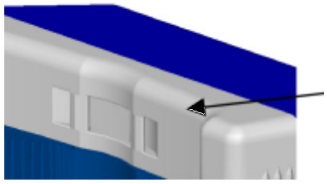
- Die geltenden Vorschriften für Wasseranschlüsse sind einzuhalten.

2.2 Steuerung

Die Steuerung ist wie folgt ausgestattet:
- optische Funktionskontrolle des UV-Strahlers durch transparenten Strahleranschluss
- leicht zu befestigende Steuerung (Wand- oder Reaktormontage).

2.2.1 Montage der Steuerung

- Die Steuerung kann mit dem mitgelieferten Befestigungsbändern direkt am Reaktor befestigt werden.



Befestigungsbänder durch die Gehäuse – öffnung ziehen und fest am Reaktor befestigen.

- Eine Wandmontage ist ebenfalls möglich. Hierbei sind zwei Löcher zu bohren (Abstand 134 mm) und mit Dübeln und Schrauben zu versehen. Dann läßt sich das Steuergehäuse mit den dafür vorgesehenen Löchern auf die Schrauben einhängen.

- Bei einer Wandmontage ist auf die mitgelieferten Leitungslängen zu achten:
  - Netzanschlussleitung: 200 cm
  - Sensorleitung: 150 cm
  - Strahleranschluss: 150 cm

Eine Auftrennung oder Verlängerung der Leitung ist nicht zulässig!

2.2.2 Elektrische Anschlüsse

Beim Anschluss der Steuerung sind die national geltenden Vorschriften, sowie die Angaben auf dem Typenschild einzuhalten (Netzspannung, Frequenz, etc.). Das Gerät ist nur an Netzformen zu betreiben, die einen Schutzleiter (PE) beinhalten. Die Installationsarbeiten sind nur von Elektrofachkräften durchzuführen. Bei Arbeiten am Gerät ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen. Die elektrischen Anschlussdaten entnehmen Sie dem Typenschild auf dem Gerät.

Der Potentialausgleichsleiter (Erde) ist am Reaktor anzuschließen!

Das Öffnen des Steuergehäuses führt zum Verlust der Garantie!

2.2.3 Anschluss des UV-Strahlers

- Der UV-Strahler ist aus der Verpackung zu entfernen und mit einem sauberen Tuch abzuwischen (nicht mit den Fingern auf den Strahler fassen).

- Den Strahler in das Kopfstück einführen, bis die transparenten Rastfahnen des Strahlersteckers im Kopfstück einrasten (Rastfahnen beim Einführen mit zwei Fingern leicht zusammen drücken).

- Es muss beim Einführen des UV-Strahlers darauf geachtet werden, dass die Rückführungen das Sensorsignal nicht schwächen. Sie dürfen nicht vor dem Sensorfenster verlaufen.

3. Inbetriebnahme

! Vor der Inbetriebnahme sollten alle wichtigen Punkte der Bedienungsanleitung nochmals überprüft werden.

3.1 Gerät mit Magnetventil

- Das Kopfstück zwei Umdrehungen lösen.

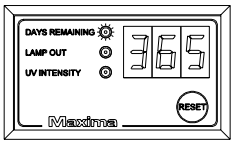
- Die Hauptabsperrung der Hauswasseranlage leicht öffnen.

- Durch das Kopfstück entweicht Luft. Das Kopfstück solange geöffnet lassen, bis Wasser austritt. Dann das Kopfstück wieder fest verschließen.

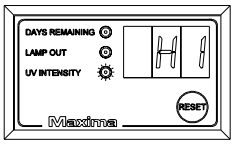
Achtung Spritzwasser!

- Die UV-Anlage in Betrieb nehmen. Den Netzstecker in die Steckdose stecken. Das Display zeigt

Beispiel Maxima



Anzeige nach der Inbetriebnahme des Gerätes.



Nach 5 Minuten wechselt das Gerät zwischen beiden Anzeigen.

- Den Reset Button nach dem Einschalten ca. 10 sec. gedrückt halten, bis ein Signalton zu hören ist.

- Das Gerät befindet sich nun in der Aufwärmphase. Nach 5 Minuten wird das Magnetventil eingeschaltet und hat nun vollen Durchfluß.

- Die Absperrung langsam ganz öffnen. Gleichzeitig ist eine Wasserentnahmestelle zu öffnen, um die restliche Luft aus dem Gerät zu bekommen.

3.1.1 Gerät ohne Magnetventil

- Es ist eine Wasserentnahmestelle zu öffnen.

- Die Hauptabsperrung der Hauswasseranlage langsam öffnen, bis die gesamte Luft aus dem Gerät entwichen ist.

- Den Netzstecker in die Steckdose stekken. Das Gerät zeigt 365 Tage im Display.

- Den Reset Button nach dem Einschalten ca. 10 sec. gedrückt halten bis ein Signalton zu hören ist.

- Das Gerät befindet sich nun in der Aufwärmphase. Nach 5 Minuten hat es die höchste Intensität erreicht und ist voll einsatzfähig.

! Die UV-Anlagen dürfen nur ein geschaltet werden, wenn der Reaktor mit Wasser gefüllt ist!

3.2 Dichtigkeitsprüfung

! Nach der Inbetriebnahme sind alle Schraubverbindungen auf Dichtigkeit zu überprüfen. Es wird keine Haftung für Wasserschäden vom Hersteller übernommen.

4. Software

Die Aquada-Geräte verfügen über eine Microcontroler gesteuerte Überwachungseinheit.

- Nach der Erst-Inbetriebnahme erscheint im Display die Anzeige 365 und die LED

Nutzungstage leuchtet.
- Der Reset Button ist für 10 sec. zu drükken, bis ein Signalton zu hören ist (direkt nach dem Einschalten).

- Die Initialisierungszeit beträgt ca. 5 Minuten.

- Danach sind die Geräte betriebsbereit und der Magnetventil-Ausgang wird geschaltet.

- Das Display wechselt nun im 2 sec.-Takt die Anzeige zwischen Nutzungstage und UV-Intensität. Die Intensität wird im Nennbetrieb durch HI im Display angezeigt.

- Das Display zeigt immer die noch verbleibenden Nutzungstage an.

4.1 Fehlermeldungen

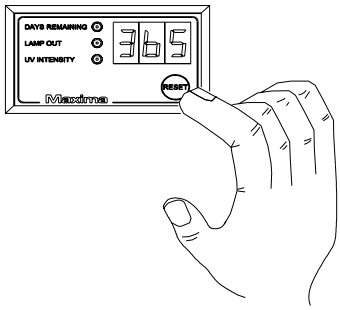
Folgende Fehlermeldungen können während des Betriebes auftreten:

AL 1: UV-Strahler ausgefallen
AL 2: UV-Intensität unter 55 % des Sollwertes
AL 3: Ende der Strahler-Lebensdauer (Nutzungstage=0)
AL 4: UV-Intensität zwischen 55 % und 70 % des Sollwertes
AL 5: UV-Strahler-Lebensdauer < 30 Nutzungstage

Alle Alarm-Melungen werden auch akustisch wiedergegeben. Der Signalton lässt sich durch Betätigen des RESET Buttons zurücksetzen.

4.2 Neustart nach Tausch des UV-Strahlers

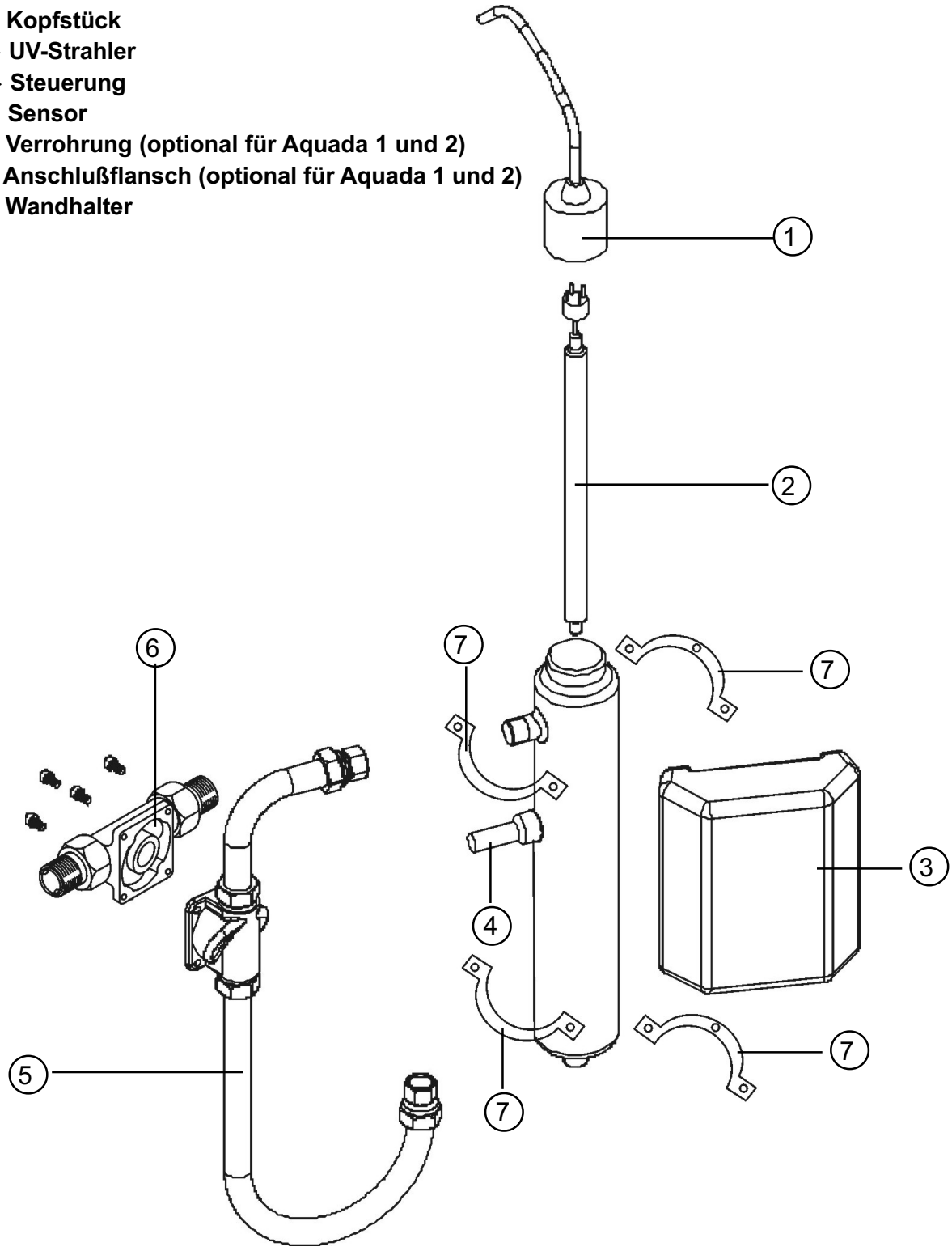
Bei jedem Austausch des UV-Strahlers sollten auch das Quarzrohr und der Sensor gereinigt werden. Der Reaktor sollte nach Bedarf einer Reinigung unterzogen werden.
Beim Neustart der Anlage ist wie bei der ersten Inbetriebnahme zu verfahren. Durch das Betätigen des Reset Buttons (10sec. gedrückt halten) direkt nach dem Einschalten wird der Tageszähler wieder auf 365 gesetzt und das Gerät wird neu initialisiert.



Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Alarm 1	UV-Strahler hat nicht gezündet UV-Strahler ist defekt Lampenausfall LED leuchtet	Steckverbindungen überprüfen Transparente Kappe wie beschrieben entfernen und erneut aufstecken Neuen UV-Strahler einsetzen EVG durch autorisierten Service überprüfen lassen
Alarm 2	Quarzrohr verschmutzt Sensor verschmutzt UV-Strahler am Ende der Lebensdauer Gerät ohne Wasserdurchfluss betrieben Strahlerrückführung vor dem Sensorfenster	Quarzrohr ausbauen und reinigen Sensor ausbauen und Scheibe reinigen Häufiges Ein- und Ausschalten vermeiden Gerät ausschalten und Abkühlen lassen Transparenten Strahleranschlussstecker um 45° drehen
Alarm 3	UV-Strahler am Ende der Lebensdauer	Neuen UV-Strahler einsetzen
Alarm 4	Normale UV-Strahler Alterung Reinigung kann bald erforderlich sein Strahlerrückführung vor dem Sensorfenster	Durch die Reinigung des Gerätes wird der normale Betriebszustand wieder erreicht Displayanzeige HI wird durch LO ersetzt Transparenten Strahleranschlussstecker um 45° drehen
Alarm 5	Ende der Strahlernutzungsdauer in 30 Tagen	Neuen UV-Strahler bestellen

5. Explosionszeichnung

1 ⇒ Kopfstück
2 ⇒ UV-Strahler
3 ⇒ Steuerung
4 ⇒ Sensor
5 ⇒ Verrohrung (optional für Aquada 1 und 2)
6 ⇒ Anschlußflansch (optional für Aquada 1 und 2)
7 ⇒ Wandhalter



Notizen

SYR. Wir bringen Köpfchen in den Keller.

Die SYR Philosophie: Mit innovativen Ideen machen wir aus der Hauswasserinstallation ein durchdachtes und perfekt aufeinander abgestimmtes System, von dem der Installateur und die Kunden gleichermaßen profitieren. Einfache Installation, Langlebigkeit, mehr Komfort, weniger Wasserverbrauch, Sicherheit. Und Garantie, denn SYR hat die Haftungsübernahmevereinbarung mit dem ZVSHK abgeschlossen. So ist ein System entstanden, das reibungslos zu zeitgemäßen Installationslösungen führt. **Eben einfach SYR: Wir bringen Köpfchen in den Keller.**

Der Klassiker. DRUFI, die Druckminderer-/Filterkombination. Schön, sauber, sicher. Einfach zu installieren. Und seit 15 Jahren einfach Spitze.

Fortschritt in Bestform. Futuristisch im Look. Zukunftsweisende Funktionen. Vollelektronische Rückspülung. Mehr Trinkwasserhygiene.

Die Geheimwaffe gegen Kalk- und Rostschäden. Physikalische Wasserbehandlung mit DVGW-geprüfter Wirksamkeit. Sperrt bei Leckagen das Wasser ab.

Verhindert Rückdrücken, Rückfließen und Rücksaugen von Nichttrinkwasser in das Trinkwassernetz. Gemäß DIN EN 1717.

Alles für die **normgerechte Montage von Trinkwassererwärmern** in einer kompakten Einheit. Weniger Arbeitszeit, weniger Kosten, mehr Sicherheit.

Praxisnahe Ideen für den richtigen Druck. Ein Handgriff regelt den richtigen Ausgangsdruck. Funktionsteil lässt sich leicht warten oder ersetzen.

Heizungsanlagen mit wenigen Handgriffen DIN-gerecht anschließen. Entgasen, Füllen, automatisches Be- und Nachfüllen.

Mit UVC-Strahlen gegen Keime im Wasser. Eine hochwirksame Methode für verlässliche Trinkwassersicherheit ohne Chemikalieneinsatz.

Der Einstieg in die SYR Klasse. Sicherheit und Sauberkeit in der Trinkwasserinstallation. Rückspülfilter plus Druckminderer.

9.0242.00 0332

Registrier-Nr. 50-100186003
DIN EN ISO 9001:2000

HAND WERKER MARKE MEISTERKLASSE

Hans Sasserath & Co. KG • Mühlenstraße 62 • D-41352 Korschenbroich • Tel. +49 2161 6105-0 • Fax +49 2161 6105-20 • info@SYR.de • www.SYR.de